

PENGEMBANGAN BAHAN AJAR PEMBELAJARAN MATEMATIKA UNTUK MAHASISWA PGSD SEMESTER 6

by Erna Yayuk

Submission date: 09-May-2019 10:36PM (UTC-0700)

Submission ID: 1128159477

File name: 2211-Erna_Yayuk_Revisi.doc (254K)

Word count: 5808

Character count: 37347

PENGEMBANGAN BAHAN AJAR PEMBELAJARAN MATEMATIKA UNTUK MAHASISWA PGSD SEMESTER 6

Erna Yayuk¹
Ernayayuk17@umm.ac.id
Universitas Muhammadiyah Malang

4

ABSTRACT

The purpose of this study is to produce a mathematics learning companion book that is feasible to use and to measure the student's response to the teaching material. This study uses the Research and Development (R & D) method with a 4D model which includes needs analysis, design, development, and dissemination. For the feasibility test of this companion book, it will be carried out first by testing the validity of both the material expert and the design expert. After that, the effectiveness test will be carried out by testing in a limited number of 1 class PGSD FKIP UMM students, then the second test will be conducted in 2 classes. The output of this research is DOAJ indexed national journals and mathematics learning companion books. The results of the research obtained are the validity values of teaching materials worth 91.6%, as well as in the validation test the material experts score 78.8%, all valid criteria. Regarding the effectiveness of teaching materials shown from positive responses obtained from lecturers and students as product users. After revision of teaching materials, the effectiveness of teaching materials at the test stage was 86.93%, this was in the effective criteria. Lecturers and students concluded that teaching materials in the form of books were effectively used in learning

Keywords: Development of Textbooks, Mathematics Learning

PENDAHULUAN

Dalam dunia pendidikan, fungsi dosen tidak hanya sebagai tonggak peradaban saja namun lebih dari itu dosen sebagai pendidik harus mampu untuk memajukan peradaban bangsa. Dosen harus aktif, mampu memotivasi anak didiknya dengan memberikan berbagai pengalaman, mentranfer ilmu pengetahuan untuk keperluan yang akan mendatang. Hal yang terpenting lagi bahwa tugas dosen tidak hanya mentransfer ilmu, tetapi untuk menjalankan peran untuk mendidik. Maka dari itu dosen harus dapat menanamkan moral yang baik dan berkarakter. Untuk mendukung peran tersebut, salah satunya ditunjang dengan fasilitas dan sumber belajar. Fasilitas dan sumber belajar sangat penting untuk menentukan keberhasilan implementasi kurikulum, yaitu salah satunya kurikulum 2013.

Implementasi kurikulum 2013 ini akan berjalan dengan baik manakala ditunjang dengan berbagai fasilitas, sarana prasarana dan sumber belajar yang mendukung. Fasilitas dan sumber belajar yang dimaksud antara lain tersedianya laboratorium, menyediakan sumber belajar mahasiswa, adanya perpustakaan yang memadai, tenaga pengelolaan yang handal, dan peningkatan kompetensi pengelolaan sarana tersebut. Menurut Eliyawati (2008) untuk memelihara dan menyimpan sebuah fasilitas dan sumber belajar perlu pengelolaan dan pendayagunaan seoptimal mungkin dari fasilitas tersebut. Berbicara tentang sumber belajar salah satunya yang bisa mendukung proses pembelajaran adalah bahan ajar. Dosen dituntut untuk dapat mengembangkan bahan ajar secara mandiri. Ada sejumlah alasan mengapa seorang dosen perlu mengembangkan bahan ajar, antara lain: ketersediaan bahan sesuai kurikulum, karakteristik sasaran, dan tuntutan pemecahan masalah belajar.

Sebuah bahan ajar bisa menempati posisi sebagai bahan ajar pokok atau suplemen, hal ini untuk mendukung kurikulum. Bahan ajar pokok adalah bahan ajar yang sifatnya dipakai sebagai rujukan utama sesuai dengan tuntutan kurikulum. Bahan ajar suplemen adalah bahan

ajar yang digunakan sebagai pendukung dan sifatnya tambahan untuk memperdalam isi kurikulum. Oleh karena itu seorang dosen (dosen di Perdosenan Tinggi) harus mampu mengembangkan bahan ajar untuk tercapainya tujuan pembelajaran.

Pembelajaran merupakan kegiatan yang dilakukan untuk menginisiasi, memfasilitasi, dan meningkatkan intensitas dan kualitas belajar peserta didik (Amri, 2014). Maka untuk memfasilitasi kualitas belajar mahasiswa diperlukan kreativitas dosen dalam proses pembelajarannya. Seorang dosen dapat menggunakan bahan ajar sesuai yang sekiranya cocok untuk digunakan dalam proses pembelajaran. Pembelajaran yang dimaksud dalam hal ini adalah pembelajaran matematika.

Pada hakikatnya matematika adalah sebuah aktivitas kegiatan manusia. Matematika hadir dalam setiap kehidupan (Manfaat, 2010). Matematika sangat berpengaruh dalam kehidupan sehari-hari manusia untuk membekali peserta didik dengan ilmu pengetahuan teknologi yang selalu berkembang pesat. Hal ini lebih lanjut dikemukakan oleh Soejono (dalam Giri, 2013) bahwa belajar matematika itu dirasa penting, karena setiap persoalan yang ada dalam kehidupan sehari-hari tidak terlepas dari kemampuan untuk berhitung dan melakukan pengukuran. Dari sini dapat disimpulkan bahwa setiap orang memerlukan ilmu matematika sebagai dasar untuk menjalankan kehidupan sehari-hari mereka. Dengan demikian peran matematika sangat penting untuk diajarkan baik di sekolah maupun di rumah.

4 Dalam pembelajaran matematika tentunya tidak lepas dari ciri matematika itu sendiri, yaitu memiliki objek kejadian yang abstrak, berpola pikir deduktif dan konsisten. Disamping itu matematika berfungsi untuk mengembangkan kemampuan berkomunikasi dengan menggunakan bilangan dan simbol-simbol serta ketajaman penalaran yang dapat membantu mempejelas dan menyelesaikan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan teori-teori yang telah disampaikan diatas, dan berdasarkan hasil observasi semester Ganjil 2017/2018, didapatkan data sekaligus informasi pembelajaran matematika SD, bahwa ada beberapa fakta yang menyatakan : (1) 90% mahasiswa PGSD kelas V D-F tidak ada yang mempunyai literatur buku, meskipun dosen sudah menghimbau untuk cari beberapa referensi yang bisa menunjang perkuliahan; (2) Mahasiswa hanya berpegang pada Handout dari dosen; (3) 73% mahasiswa kurang memahami materi karena aktivitas yang dilakukan, mendengarkan, melihat, dan mencontoh tetapi kreativitas kurang sehingga pembelajaran jadi kurang bermakna; (4) Mahasiswa yang mencapai nilai ketuntasan dalam Ujian Tengah Semester (UTS) sebesar 47%; (5) dosen merasa kesulitan dalam melakukan pembelajaran terutama ketika mencakup 3 aspek yaitu keterampilan, afektif (spiritual dan sosial) dan kognitif.

Berdasarkan kondisi diatas, terlihat bahwa proses pembelajaran terlihat kurang berjalan optimal. Salah satu upaya untuk mengatasi tersebut adalah dengan menyediakan salah satu sumber belajar yang sesuai dengan kebutuhan mahasiswa yaitu dengan dikembangkannya buku pendamping pembelajaran matematika. Buku ini direncanakan berbeda dengan buku-buku yang sudah ada. Pada umumnya buku yang sudah ada hanya memuat aspek kognitif sehingga mahasiswa terkesan hanya sebagai seorang penghafal, akan tetapi buku yang akan dikembangkan ini diarahkan pada tiga aspek yaitu aspek afeksi, psikomotorik, dan kognitif. Selain itu, buku ini bersifat interaktif, berbasis aktivitas, dan inspiratif sehingga proses pembelajaran matematika akan menyenangkan, menantang dan memotivasi mahasiswa untuk berpartisipasi aktif serta memberikan ruang yang cukup prakarsa, kreativitas, kemandirian.

Rencana pengembangan buku pendamping ini didukung hasil penelitian Fawaid (2015) yang berjudul pengembangan buku pendamping dosen berbasis kurikulum 2013 mata pelajaran matematika kelas VII semester 1. Hasil penelitian ini menunjukkan kualitas buku pendamping dosen matematika SMP kelas VII berbasis kurikulum 2013 berkualitas baik.

Oleh karena itu, untuk memudahkan mahasiswa dalam memahami materi dan meningkatkan motivasi pembelajaran matematika peneliti berupaya untuk mengembangkan bahan ajar matematika dan mengambil judul penelitian “ Pengembangan Buku Pendamping Pembelajaran Matematika Untuk Mahasiswa PGSD”

KAJIAN PUSTAKA

Pengertian Bahan Ajar

Bahan ajar merupakan seperangkat alat pembelajaran yang disusun secara sistematis yang berisikan materi pembelajaran, metode, strategi, pendekatan, batasan-batasan dan cara mengevaluasi yang didesain secara sistematis dan menarik dalam rangka mencapai tujuan yang diharapkan, yaitu mencapai Capaian pembelajaran Lulusan, Sub Capaian pembelajaran mata kuliah dalam segala kompleksitasnya. Pengertian ini menggambarkan bahwa suatu bahan ajar hendaknya di rancang dan di tulis dengan tidak intruksional dan sesuai kurikulum yang ada karena akan digunakan oleh mahasiswa sebagai calon guru untuk membantu dan menunjang proses pembelajaran. Dengan adanya bahan ajar ini diharapkan mahasiswa mampu mempelajari materi matematika secara runtut kepada siswa dan tercapai seluruh kompetensi yang telah ditentukan. Bahan ajar ini tidak hanya memuat materi yang berisi tentang pengetahuan, tetapi juga terkait dengan keterampilan dan sikap yang perlu dipelajari siswa.

Beberapa bentuk buku ajar yang digunakan di sekolah maupun perguruan tinggi yaitu buku refrensi, modul, diktat, bahan ajar. Berdasarkan pedoman penulisan buku ajar yang dikeluarkan oleh Direktorat Pendidikan Dasar dan Menengah Departemen Pendidikan Nasional Tahun 2013, bahan ajar memiliki beberapa karakteristik, yaitu *self Instructional*, *Self Contained*, *Stand alone*, *adaptive*, and *uses friendly*.

Self Instructional yaitu bahan ajar dapat membantu mahasiswa dalam belajar secara mandiri dengan bahan ajar yang telah dikembangkan. Untuk memenuhi karakter *self Instructional* maka rumusan tujuan harus jelas, baik tujuan akhir maupun tujuan sementara. *Self Contained* yaitu seluruh materi pelajaran dalam satu unit kompetensi atau sub unit kompetensi yang dipelajari terdapat dalam satu bahan ajar secara utuh. *Stand alone* artinya bahan ajar yang dikembangkan harus berdiri sendiri tanpa bergantung dari buku ajar yang lain. *Adaptive* yaitu buku ajar yang dikembangkan seyogyanya memiliki daya adaptif yang tinggi terhadap perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. *uses friendly* adalah setiap intruksi yang ada pada bahan ajar dapat terpahami dengan mudah bagi penggunaanya (Arum, Wahyudi.2016).

Secara garis besar, fungsi dari bahan ajar bagi mahasiswa sebagai calon guru adalah untuk mengarahkan semua aktivitasnya dalam proses pembelajaran sekaligus merupakan substansi kompetensi yang seharusnya diajarkan kepada siswa. Bahan ajar juga berfungsi sebagai alat evaluasi pembelajaran. Berdasarkan strategi pembelajaran bahan ajar memiliki fungsi yang dapat dibedakan menjadi tiga, yaitu fungsi pembelajaran klasikal, Individual dan kelompok (Lestari, 2013).

1. Fungsi Klasikal; Buku ajar memiliki fungsi sebagai sumber informasi, pengawas, pengendali serta sebagai pendukung proses pembelajaran
2. Fungsi Individual, Secara individual bahan ajar sebagai media dan alat untuk menyusun dan mengawasi mahasiswa dalam memperoleh informasi
3. Fungsi Kelompok; Secara klasikal bahwa bahan ajar memiliki fungsi sebagai bahan yang terintegrasi dalam pelaksanaan pembelajaran kelompok, sebagai pendukung bahan ajar utama, dan apabila di rancang sedemikian rupa maka dapat meningkatkan motivasi belajar

Pembelajaran matematika merupakan pembelajaran yang dikaitkan dalam kehidupan sehari-hari. Sujono (1988:5) Matematika merupakan ilmu pengetahuan tentang penalaran logik dan masalah yang berhubungan dengan bilangan. Suherman dkk (2003:16) Matematika adalah ilmu pengetahuan yang diperoleh dengan bernalar. Pendapat di atas menjelaskan bahwa matematika merupakan ilmu pengetahuan yang diberikan kepada mahasiswa sebagai salah satu matakuliah yang berkaitan dengan penalaran dan berhubungan dengan bilangan yang berkaitan dengan konsep algoritma yang luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalahnya. Sehingga mahasiswa dapat membuahkan hasil belajar

berupa perubahan pengetahuan menghitung, dan hal ini sangat bermanfaat bagi kehidupan anak sehari-hari

Pembelajaran matematika SD merupakan salah satu matakuliah yang diberikan untuk membekali mahasiswa sebagai calon guru yang memiliki kompetensi dasar yaitu kompetensi pedagogik, kompetensi profesional, kompetensi sosial dan kompetensi kepribadian. Selain itu matakuliah ini diharapkan dapat membantu mahasiswa merancang pembelajaran matematika yang baik sesuai karakteristik siswa SD (Lasmiyati 2014).

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dan jenis penelitian adalah Penelitian dan Pengembangan (*Research & Development/R&D*) yaitu penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektifan produk tersebut.

Tahap pertama, studi pendahuluan dilakukan dengan menerapkan pendekatan deskriptif kualitatif. Kedua, tahap pengembangan desain model dengan menerapkan pendekatan deskriptif, dilanjutkan dengan penerapan uji coba terbatas desain model dengan menerapkan metode eksperimen (*Single one shot Case Study*). Setelah ada perbaikan dari uji terbatas, maka dilanjutkan dengan uji yang lebih luas dengan metode eksperimen (*one group pretest-posttest*).

Subyek penelitian ini adalah mahasiswa PGSD semester I Angkatan 2016 yang menempuh matakuliah pembelajaran matematika sebanyak 43. Lokasi penelitian secara purposif yaitu dipilih dengan sengaja karena sesuai dengan penelitian yaitu di PGSD FKIP Malang sebagai prodi yang menyelenggarakan pendidikan untuk calon dosen sekolah dasar, yang telah secara konsisten melaksanakan program Pendidikan. Pemilihan tempat penelitian juga dilakukan secara purposive, yaitu dipilih kelas A (uji terbatas) sebanyak 43 mahasiswa, yang secara kapabilitas mampu secara praktis melaksanakan pembelajaran matematika dengan menggunakan buku pendamping pembelajaran matematika.

Model pengembangan dalam penelitian pengembangan ini mengikuti desain model 4D (Trianto, 2010). Adapun tahapan penelitian yang akan digunakan sebagai berikut:

1. **Analisis kebutuhan.** Pada penelitian ini akan dilakukan dengan tahapan awal berangkat dari adanya potensi atau masalah yang terjadi di lapangan yaitu kelas pembelajaran matematika mahasiswa PGSD. Selanjutnya setelah potensi dan masalah dapat ditunjukkan secara faktual dan update, maka selanjutnya perlu dikumpulkan berbagai informasi yang dapat digunakan sebagai bahan perencanaan produk pengembangan buku pendamping pembelajaran matematika yang diharapkan dapat mengatasi masalah tersebut.
2. **Desain Produk.** Dalam penelitian ini peneliti akan menghasilkan buku pendamping pembelajaran matematika, maka dari itu peneliti membuat rancangan desain buku baru. Rancangan buku baru ini dibuat berdasarkan penilaian terhadap buku lama, yang telah dipakai di dalam kelas beserta aktivitas pembelajaran yang dihasilkan sehingga dapat ditemukan kelemahan-kelemahan terhadap buku tersebut. Selain itu peneliti disini juga melakukan penelitian ke buku-buku lain yang dipandang isinya bagus dan dapat menjadi referensi pembelajaran matematika.
3. **Develop,** setelah kegiatan desain maka dilakukan proses pengembangan. Selanjutnya sebelum dilakukan uji coba pada kegiatan ini juga dilakukan uji validasi desain, yaitu suatu kegiatan untuk menilai apakah rancangan produk, dalam hal ini buku baru secara rasional akan lebih efektif dari yang lama atau tidak ada. Dikatakan secara rasional, karena validasi di sini masih bersifat penilaian berdasarkan pemikiran rasional, belum fakta lapangan. Dalam kali ini validasi menghadirkan beberapa pakar atau ahli yang sudah pengalaman untuk menilai produk baru yang dirancang tersebut sehingga menghasilkan beberapa kelemahan. Kelemahan tersebut selanjutnya dicoba untuk dikurangi dengan cara memperbaiki desain.

4. **Uji Coba**, pada tahap ini merupakan tahap penggunaan perangkat yang telah dikembangkan pada skala yang lebih luas dan tujuan lain dari penelitian ini adalah untuk mengetahui efektifitas penggunaan produk yang dikembangkan dalam kegiatan elajar merajar.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan 3 metode dimana metode tersebut digunakan secara simultan dan saling melengkapi satu sama lain. Adapun metode yang digunakan adalah sebagai berikut: a) Wawancara, teknik ini digunakan untuk mendapatkan informasi awal mengenai analisis kebutuhan Mahasiswa semester 6 Angkatan 2016 yang sedang menempuh Pembelajaran Matematika. b) Angket, angket ini digunakan untuk mengetahui hasil validasi baik dari ahli bahan ajar, ahli materi, ahli pembelajaran, ahli produk. Selain itu juga angket digunakan untuk mengetahui minat mahasiswa sebelum dikembangkan bahan ajar matematika ini dan untuk mengukur respon mahasiswa semester 6 Angkatan 2016 ketika proses pembelajaran digunakan dengan memanfaatkan bahan ajar pembelajaran matematika. c) Penugasan, penugasan ini dipakai untuk melihat tingkat keefektifan dari penggunaan proses pembelajaran yang dilakukan sebelum dan sesudah proses pembelajaran memakai buku pendamping pembelajaran. d) Observasi, digunakan untuk mengamati proses pembelajaran matematika mahasiswa semester 6 Angkatan 2016 sebelum menggunakan buku ajar matematika dan pada saat ujicoba buku ajar matematika yang telah dikembangkan.

Instrumen dalam penelitian ini sesuai dengan teknik yang telah digunakan yaitu (1) Pedoman wawancara, berisi tentang kisi-kisi pertanyaan tentang proses pembelajaran ketika menggunakan buku pendamping pembelajaran matematika, (2) Angket, berisi tentang aspek respon mahasiswa maupun dosen ketika menggunakan bahan ajar matematika (3) Soal penugasan, berisi tentang soal-soal yang tercover di dalam buku pendamping. Hal ini digunakan untuk mengukur tingkat pemahaman mahasiswa dalam menguasai materi matematika. (4) lembar observasi, berisi tentang deskripsi pengembangan buku pendamping beserta hasil ujicoba ketika dilaksanakan di kelas,

Dalam penelitian pengembangan ini akan dilakukan teknik analisis data sebagai berikut: 1) Secara kualitatif. Teknik analisa secara kualitatif ini digunakan untuk menganalisa pada 3 tahap studi pendahuluan. Selain itu analisa data ini digunakan untuk menganalisa data kualitatif yang diperoleh dari uji validasi ahli ahli bahan ajar, ahli materi, ahli pembelajaran, ahli produk. 2) Secara Kuantitatif. Analisis data kuantitatif ini dipakai untuk menganalisis data yang diperoleh pada saat ujicoba. Uji coba pada penelitian ini akan dilakukan dengan pengujian melalui dua tahap yaitu uji terbatas dan pengujian yang lebih luas: a) Pengujian terbatas dilakukan pada mahasiswa PGSD kelas A dengan dua kali pengujian, yaitu ujicoba 1, ujicoba 2. Metode eksperiment model *Single one shot Case Study*. b) Pengujian yang lebih luas. Pengujian model yang lebih luas dilakukan pada kelas B dan C dengan desain *one group pretest-posttest*.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Untuk meningkatkan kualitas pembelajaran mahasiswa PGSD, ada beberapa upaya yang dapat dilakukan salah satunya dengan pengembangan bahan ajar Pembelajaran Matematika. Proses pengembangan bahan ajar ini dilakukan berdasarkan tahapan model 4 D. Adapun langkah-langkah pengembangan yang dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Need Assesment (Analisis Kebutuhan)

Proses pengembangan diawali dengan melakukan analisis kebutuhan mahasiswa PGSD. Kegiatan ini diperoleh berdasarkan hasil wawancara dan observasi saat proses pembelajaran matematika pada semester Ganjil 2018/2019. Data tersebut sebagaimana tertera pada tabel 4.1 berikut ini:

Tabel 4.1 Hasil Analisis Kebutuhan Malang Melalui Hasil Wawancara

No	Pertanyaan	Temuan
Mahasiswa		
1	Mahasiswa yang menempuh pembelajaran matematika beserta karakteristik	Jumlah mahasiswa kurang lebih 43, Secara akademik kelas ini tergolong dalam kemampuan sedang, 20% anak-anak berkemampuan tinggi, 68% mahasiswa berkemampuan sedang, 12% mahasiswa berkemampuan rendah.
2	Aktivitas mahasiswa dalam Pembelajaran Matematika dan rata-rata kemampuan mahasiswa	Aktivitas mahasiswa tergolong sedang, artinya 53,49% dari 43 mahasiswa dominan aktif tetapi 46,51% mahasiswa masih ditunjuk oleh dosen .
3	Jenis literatur yang digunakan mahasiswa selama proses pembelajaran	Modul Pembelajaran Matematika PJJ, Fotokopi Buku Matematika dari perpustakaan dan refrensi dari google.
4	Respon siswa selama menggunakan buku matematika	Respon mahasiswa menunjukkan adanya kekurangketertarikan terhadap buku. Mereka menyatakan bahwa buku selain tidak berwarna kemudian tampilan cover juga polos (biru), isi materi dominan full teks.
5	Pemahaman mahasiswa terhadap penguasaan materi pembelajaran matematika	47,56% mahasiswa menyatakan sulit memahami isi materi yang ada buku, sifatnya abstrak, kurangnya contoh konkrit dari setiap materi. Soal pada buku sudah tersedia kunci jawaban. Hal ini cenderung membuat mahasiswa malas untuk berfikir. Mereka seringkali melihat jawabannya tanpa harus mencoba terlebih dahulu
Dosen		
1	Kompetensi dosen dalam pemanfaatan buku ajar	Dosen sudah menggunakan buku ajar dalam setiap pertemuan sebagai buku pegangan
2	Kesulitan yang dihadapi dosen dalam menyampaikan isi buku	Tidak semua mahasiswa memiliki buku, sedangkan buku matematika PJJ di perpustakaan jumlahnya terbatas, sehingga saat guru menjelaskan sulit diterima mahasiswa, materi yang dijelaskan lewat ppt mudah terlupakan.
3	Solusi yang diambil dosen untuk mengatasi kendala yang ada	Dosen mengambil beberapa strategi seperti membuat jargon, mempraktekkan beberapa materi dengan menggunakan benda konkrit
4	Tujuan Pembelajaran matematika	Mahasiswa diharapkan mampu menguasai materi pembelajaran matematika dengan baik, materi dapat tertanam dipikiran mahasiswa dalam ingatan jangka panjang sehingga pembelajaran jadi bermakna

Berdasarkan tabel diatas terlihat bahwa pembelajaran matematika belum sepenuhnya berjalan optimal. Ada beberapa indikator yang menyebabkan pembelajaran tersebut masih

perlu ditingkatkan, baik dari faktor mahasiswa maupun dosennya. Dari mahasiswa terlihat bahwa kemampuan dalam mengikuti pembelajaran matematika masih dikatakan minim, 47,56% mahasiswa masih sulit untuk menerima materi, sedangkan buku literatur mereka tidak mempunyai, hanya 12 orang dari 43 mahasiswa yang mau pinjam diperpus itupun waktunya tidak lama harus secara bergantian, maksimal 3 hari. Dengan buku asli mahasiswa merasa tidak tertarik dengan konten/isi yang ada pada buku, apalagi dengan hasil foto kopi. Sedangkan dari faktor dosen, sudah berupaya untuk membentuk model pembelajaran secara berkelompok dengan setiap kelompok mendapatkan pinjaman 1 buku. Akan tetapi kondisi tersebut justru hanya didominasi oleh mahasiswa yang aktif membaca, mau belajar, sedangkan anggota kelompok lain cenderung hanya mendengarkan dan melihat saja. Dengan kondisi tersebut, hal inilah yang mendorong dosen untuk memikirkan agar pembelajaran matematika diminati, disenangi serta dapat mudah dipahami oleh mahasiswa, yaitu dengan dikembangkannya bahan ajar matematika yang dapat meraih minat belajar mahasiswa. Hasil wawancara diatas, juga diperkuat dengan hasil observasi sebagai berikut:

Tabel 4.2 Hasil Analisis Kebutuhan di prodi PGSD Melalui Hasil Observasi

No	Aspek pengamatan	Ya	Tidak
1	Adanya dokumen kurikulum yang diterapkan di program studi	v	
2	Ketersediaan Buku referensi yang dapat menunjang pembelajaran matematika	v	
3	Antusiasme mahasiswa dalam mengikuti pembelajaran di kelas		v
4	Kevariasian model pembelajaran yang digunakan dosen	v	
5	Mahasiswa aktif dalam mengikuti pembelajaran matematika dengan penggunaan buku PJJ		v
6	Mahasiswa mudah memahami materi dengan literatur buku matematika PJJ		v
7	Mahasiswa menjadi kreatif dengan adanya buku matematika PJJ		v
8	Interaksi dosen mahasiswa dapat terbangun dengan adanya buku matematika PJJ		v
9	Semua mahasiswa mengikuti proses Pembelajaran Matematika		v

Dari hasil wawancara dan observasi menyatakan bahwa kondisi pembelajaran matematika masih perlu adanya peningkatan, terutama pada pemanfaatan buku sebagai referensi bahan ajar. Dosen sudah mengupayakan untuk memakai buku referensi seperti buku matematika PJJ yang tersedia di perpustakaan program studi dan menghimbau mahasiswa memakai buku matematika apapun yang dapat digunakan dalam pembelajaran. Akan tetapi, fakta menunjukkan bahwa 12 mahasiswa yang aktif untuk meminjam buku di perpustakaan meskipun jumlah buku yang tersedia cukup memadai.

Dalam pelaksanaan proses pembelajaran, berbagai model, strategi maupun pendekatan sudah diupayakan untuk diterapkan dalam pembelajaran, namun hasil yang didapatkan dari nilai UTS maupun UAS juga masih minim, 53,49% mahasiswa aktif dalam pembelajaran dan 46,51% masih perlu bimbingan dosen. Mahasiswa tidak berupaya memahami materi tetapi cenderung menghafal, budaya literasinya mahasiswa kurang. Hal ini menyebabkan pembelajaran kurang optimal dan perlu inovasi untuk meningkatkan proses dan hasil belajar mereka.

2. Design (Perencanaan)

Tahap berikutnya dalam proses pengembangan produk bahan ajar ini, yaitu merencanakan desain dan isi materi buku pembelajaran matematika yang akan dibuat. Dalam pemilihan cover direncanakan desainnya menarik dan mencerminkan karakter

pembelajaran untuk tingkat Sekolah Dasar. Isi materi merujuk pada CPL, CPMK dan Sub CPMK yang ada pada RPS pembelajaran Matematika. Selain itu, pokok-poko bahasan materi yang dikembangkan juga merujuk pada RPS yang telah disusun di Prodi.

Selain perencanaan diatas, peneliti juga mneyusun intrument yang akan digunakan untuk menilai buku ajar sebelum diujicoba. Proses ini sangat penting sekali sebagai syarat kelayakan produk buku ajar yang dikembangkan.

3. Develoop (Pengembangan)

Selanjutnya, tahapan dimulai dengan menyusun buku. Dalam penyusunan ini peneliti bekerjasama dengan tim dosen lain untuk mengerjakan setiap babnya. Target penyusunan ini selesai sampai draft isi buku jadi, cover, kata pengantar, daftar isi, dan bibiografi . Semuanya diselesaikan hingga siap untuk dilakukan validasi baik oleh ahli materi, ahli produk, dan ahli pembelajaran.

Setelah tahapan pengembangan diatas selesai, maka buku ajar siap untuk divalidasi. Proses ini dilakukan selama dua tahapan. Tahap pertama,yaitu validasi awal dari buku ajar matematika yang telah dikembangkan.tahap kedua yaitu tahap validasi setelah buku direvisi berdasarkan saran dan masukan dari para validator. Adapun hasildari validasi masing-masing seperti tertera berikut ini:

a. Validasi Ahli Bahan Ajar

Pada tahap validasi bahan ajar ini, peneliti meminta bantuan dosen yang pakar dalam menyusun bahan ajar, kualifikasinya minimal S2 dan mengampu matakuliah media dan sumber belajar. Di prodi PGSD ada tiga dosen yang expert dalam bidang ini, Dra. Sri Wahyuni, M.Kes, Dr. RR eko Susetyorini, M.Si, dan Ari Dwi Haryono, M.Pd. dari tiga orang tersebut peneliti meminta bantuan kepada bapak Ari sebagai validator bahan ajar, dengan berbagai pertimbangan kesibukan dari masing-masing.

Ada beberapa aspek yang menjadi pointt penilaian dalam pengembangan ini yaitu: komponen isi buku, Kesesuaian dari setiap langkah Kegiatan, Kejelasan buku dalam memuat Petunjuk penggunaan, Anatomi dan kesesuaian dari konten materi buku ajar.

1 Hasil validasi dinyatakan seperti dibawah ini:

1) Validasi bahan ajar tahap I

Pada pengembangan **produk awal** buku, kemudian dilakukan validasi awal. Dari sini diperoleh beberapa masukan antara lain: Cover sudah mencerminkan karakter siswa sekolah dasar, namun dari sisi warna belum menarik, Konten materiyang ditulis perlu disesuaikanlagidengan sub CPMK yang ada pada RPS, Tampilan buku perlu ditambahkan gambar semi konkrit untuk mewakili dari setiap materi yang abstrak pada matematika, dan sebaiknya gambar buku dibuat berwarna supaya menarik untuk dibaca. Kegiatan satu dengan yang lain sebaiknya disusun secara sistematis, terstruktur supaya ada keterkaitan antar satu dengan yang lain. Tabel berikut menyajikan rangkuman dari hasil validasi tahap

1 pertama yang sudah dilakukan:

Tabel 4.3 Rekapitulasi Angket Validasi Ahli Bahan Ajar Tahap I

No	Aspek Penilaian	Hasil Validasi
1	Buku yang dikembangkan memuat kata pengantar	4
2	Memuat daftar isi	4
3	Tujuan pembelajaran tercantum pada buku	4
4	Materi yang dikembangkan sesuai sub CPMK	3
5	Penggunaan bahasa sesuai dengan tingkatan mahasiswa	3
6	Bahasa lebih komunikatif	3
7	Huruf yang digunakan terlihat jelas	2
8	Desain menarik bagi mahasiswa	4
9	Gambar-gambar disajikan secara menarik	3
10	Setiap bab dilengkapi dengan rangkuman	3

12	Disajikan soal HOTS	1
	Skor Total	2
	Skor Maksimal	32
	Presentase	48
		66,7%

Dari data diatas menunjukkan bahwa skor total diperoleh 32 (66,7%). Berdasarkan kategori nilai tersebut buku ajar matematika sudah memenuhi syarat layak untuk digunakan tetapi dengan revisi sesuai saran yang diberikan validator. Saran yang diberikan yaitu perlu penyesuaian materi dengan sub CPMK. Bahasa lebih singkat padat dan jelas. Penggunaan font atau tulisan tidak konsisten antara bab satu dengan bab yang lain baik dari segi jenis maupun ukurannya. Penyertaan gambar yang mewakili dari simbol matematika jika mengambil dari internet perlu dicantumkan sumbernya dan gambar harus jelas. Dari setiap bab rangkuman yang diberikan harus dapat mencerminkan seluruh isi yang ada. Perlu penyertaan soal yang tingkatannya lebih menantang mahasiswa untuk berfikir lebih lanjut.

2) Validasi bahan ajar tahap II

Setelah melalui proses revisi berdasarkan saran dan kritik validasi dari tahap I , maka dilakukan validasi tahap kedua. Berikut hasil dari validasi yang sudah di revisi:

Tabel 4.4 Rekapitulasi Angket Validasi Ahli Bahan Ajar Tahap II

No	Aspek Penilaian	Hasil Validasi
1	Buku yang dikembangkan memuat kata pengantar	4
2	Memuat daftar isi	4
3	Tujuan pembelajaran tercantum pada buku	4
4	Materi yang dikembangkan sesuai sub CPMK	3
5	Penggunaan bahasa sesuai dengan tingkatan mahasiswa	4
6	Bahasa lebih komunikatif	3
7	Huruf yang digunakan terlihat jelas	3
8	Desain menarik bagi mahasiswa	4
9	Gambar-gambar disajikan secara menarik	4
10	Setiap bab dilengkapi dengan rangkuman	4
12	Disajikan soal HOTS	3
	Skor Total	44
	Skor Maksimal	48
	Presentase	91,6%

Pada tabel 4.4 terlihat bahwa nilai hasil validasi sudah meningkat dibanding hasil validasi tahap I. Peningkatan dari skor 66,7% menjadi 91,6% menunjukkan bahwa buku ajar yang dikembangkan sudah layak dipakai tanpa revisi. Komentar yang diberikan oleh validdator yaitu kata pengantar sudah tercantum, daftar isi sudah lengkap sesuai urutan materi di RPS. Pengembangan materi dari sub CPMK sudah terlihat sistematis dan lengkap meskipun ada satu bab yaitu pada materi problem solving perlu ditambahkan penjelasan yang detail untuk setiap tahapan Polya. Gambar-gambar sudah tersajikan lengkap dan tidak terkesan bahwa buku full text. Penggunaan font sudah terlihat konsisten. Rangkuman materi sangat jelas. Buku ajar sudah dilengkapi soal HOTS yang bervariasi sesuai materi yang ada.

b. Validasi Ahli Materi Buku

Selain menggunakan validari produk(buku ajar), maka untuk pengembangan ini juga perlu dilakukan validasi terhadap konten materi buku. Tujuan daripada kegiatan ini yaitu untuk

melihat kelayakan dari sisi penyajian materi buku ajar matematika yang telah dikembangkan. Beberapa komponen yang menjadikan aspek penilaian yaitu kesesuaian tujuan, kelayakan isi, kelayakan bahasa. Hasil dari validasi ini tersajikan seperti tabel berikut:

Tabel 4.5 Rekapitulasi Angket Validasi Ahli Materi

No	Aspek Penilaian	Hasil Validasi
Kesesuaian Tujuan		
1	Tujuan pembelajaran sudah sesuai dengan Sub CPMK	3
2	Tujuan pembelajaran sudah sesuai dengan indikator	4
3	Penulisan tujuan pembelajaran sudah memuat A,B,C,D	3
Kelayakan isi		
1	Isi materi mencerminkan bagian dari Sub CPMK yang ada	3
2	Materi dikembangkan berdasarkan indikator yang ada	3
3	Konsep dari materi tersajikan secara benar dan jelas	3
4	Keterkaitan antara materi satu dengan yang lain sudah nampak	3
5	Materi tersajikan secara kontekstual	3
6	Soal dibuat berdasarkan materi pada setiap bab dan jumlahnya memadai	3
Kelayakan bahasa dan tulisan		
1	Bahasa yang digunakan sudah sesuai dengan EYD	3
2	Bahasa yang dipakai singkat, jelas dan padat	4
3	Bahasa dalam buku ajar bersifat komunikatif	3
4	Bahasa sangat familier dan sesuai dengan karakteristik mahasiswa	3
Skor Total		41
Skor Maksimal		52
		78,8%

c. Uji Coba Skala Kecil

Proses uji coba skala kecil dilakukan pada tanggal 14 September 2018 di kelas A dengan jumlah mahasiswa sebanyak 43 orang. Proses ini dilalui setelah dilakukan proses validasi baik buku ajar (produk), dan validasi materi. Dalam melakukan proses ujicoba yang bertindak sebagai pengajar atau dosen model yaitu peneliti sendiri selaku dosen pengampu mata kuliah pembelajaran matematika SD. Kegiatan ujicoba ini diharapkan dapat mengetahui respon mahasiswa terhadap penggunaan buku ajar yang telah dikembangkan. Dalam ujicoba ini dilakukan proses pengamatan oleh teman sejawat dengan menggunakan instrumen lembar observasi. Adapun hasil pengamatan yang diperoleh sebagai berikut

Tabel 4.6 Rekapitulasi hasil Observasi/Pengamatan

¹ No	Aspek Penilaian	TS	KS	S	SS
1	Mahasiswa mudah memahami isi materi buku ajar	0	7	30	6
2	Mahasiswa tidak mengalami kesulitan dalam penggunaan buku	0	17	19	7
3	Huruf yang ada pada buku terlihat jelas dan terbaca dengan baik	0	5	31	7
4	Buku memuat Soal yang menantang dan dapat diselesaikan dengan prosedur yang jelas	0	4	11	6
5	Mahasiswa menunjukkan wajah yang ceria dan semangat ketika menggunakan buku	0	7	26	10
6	Mahasiswa tertarik dengan tampilan buku ajar	1	5	22	15
7	Mahasiswa merasa semangat belajar ketika menggunakan buku	0	5	23	15
8	Mahasiswa antusias belajar terus menggunakan buku	0	12	25	6
9	Materi mudah dipahami oleh mahasiswa	0	7	20	16
10	Mahasiswa tidak menyukai isi dan gambar pada buku	24	14	4	1
11	Mahasiswa bosan belajar menggunakan buku	34	9	0	0
12	Mahasiswa merasa rugi belajar menggunakan buku	24	19	0	0
13	Mahasiswa aktif memperhatikan penjelasan dosen dalam pelajaran	1	5	29	8
14	Pembelajaran lebih menarik karena buku menyajikan berbagai teori yang menyenangkan	1	6	22	13
Jumlah skor			1996		
Skor Maksimal			2296		
Presentase			86,93%		

Hasil rekapitulasi dari tabel diatas menunjukkan bahwa 86,93% mahasiswa sangat responsif terhadap buku ajar matematika. Nilai tersebut terkategoriikan baik. Dalam hal pemahaman materi mereka mudah sekali karena dituntut untuk budaya literasi. Dari 43 mahasiswa, 19 orang menyatakan bahwa belajar matematika itu ternyata tidak sulit. Hal ini

ditunjang dari buku ajar yang ada dapat menarik perhatian mahasiswa. Tampilan buku berbeda dari buku-buku sebelumnya. Font/ tulisannya sangat jelas, teratur apalagi isinya tidak monoton full teks. Sudah terdapat gambar yang disajikan dengan tampilan warna dan jenis yang menarik. Terlebih lagi ketika menguji pemahaman, mahasiswa dengan mudah belajar dengan soal-soal yang ada. Soal itu pun tidak bersifat menjenuhkan karena berbasis HOTS. Hal inilah yang menjadikan adanya peningkatan proses dan hasil belajar mahasiswa.

Proses pembelajaran pun nampak santai tetapi pasti. Biasanya mahasiswa terlihat mengantuk ketika dosen mengajar atau menerangkan isi materi. Setelah ditunjang dengan buku ajar matematika ini proses pembelajaran suasananya hidup, mahasiswa ceria dan mereka banyak melakukan aktivitas sesuai konten yang dikembangkan di buku. Jadi nampak bahwa belajar itu dengan melakukan atau "*learning by doing*".

Penjelasan yang sudah terpaparkan diatas juga ditunjang dari hasil rekaman video maupun hasil dokumentasi foto. Dari foto yang ada terlihat bahwa antara dosen dan mahasiswa dapat saling berinteraksi dengan buku ajar matematika. Hal ini semuanya menjadikan pembelajaran jadi terkesan menyenangkan.

Pembahasan

Berdasarkan paparan data diatas, ditemukan adanya temuan dari lapangan tentang proses pembelajaran matematika dengan bahan ajar pembelajaran matematika hasil produk pengembangan bukan dari referensi Buku PJJ atau yang lain. Hasil validasi bahan ajar yang menunjukkan nilai persentase 91,6% ini menunjukkan bahwa buku ajar pembelajaran matematika yang dikembangkan sudah terkategori sangat baik, valid dan layak untuk digunakan. Hal itu diperkuat dengan pendapatnya teori dikans (2004:24) yang menyatakan bahwa untuk mengembangkan sebuah bahan ajar yang baik perlu memperhatikan beberapa komponen, antara lain memperhatikan isi desainnya, penyertaan kata pengantar, di lengkapi daftar isi, Mengandung kalimat saap kepada mahasiswa, Penuangan konsep dari materi harus detail dan benar, menyajikan rangkuman yang lengkap, singkat, dan jelas, dilengkapi bibliografi.

Pada saat uji coba menggunakan buku ajar pembelajaran matematika ini, ditemukan aktivitas pembelajaran mahasiswa terlihat meningkat. Indikator dari pembelajaran ini adalah : (1) mahasiswa mudah memahami materi sesuai yang tertera pada buku; (2) mahasiswa lebih terarah dengan adanya buku ajar matematika dibandingkan sebelumnya; (3) tidak ada mahasiswa yang meletakkan kepalanya atau menyangga dagu, mahasiswa terlihat ceria bahkan menurut tuturan mereka waktu pembelajaran berlalu begitu cepat selesai; (4) Mahasiswa senang melakukan aktivitas pembelajaran matematika, dengan berbagai eksperimen yang sudah terpandu dalam buku ajar matematika. Dari paparan ini dapat disimpulkan bahwa pembelajaran matematika sudah berjalan optimal. Hal ini sesuai pernyataan Rusman (2012:323) bahwa belajar matematika dikatakan berjalan baik dimana setiap materi yang ada dapat dipahami dan diaktualisasikan di dalam maupun diluar kelas dengan berbagai aktivitas.

Secara garis besar hasil penelitian pengembangan buku ajar ini dapat disimpulkan bahwa pengembangan buku ajar pembelajaran matematika ini memiliki kategori " Baik" oleh karena itu buku ini dikatakan layak sebagai bahan ajar baik dipelajari secara individu maupun dengan kelompok terbimbing. Pada hakikatnya suatu buku memiliki karakteristik *self intruction* yaitu membantu mahasiswa untuk belajar secara mandiri, *self contained* , memuat materi yang diperlukan dalam pembelajaran, *stand alone* tidak tergantung pada bahan ajar atau media lainnya, adaptif dengan perkembangan IPTEK, *use friendly* terkait penggunaan bahasa yang mudah dipahami oleh mahasiswa (Arum, Wahyudi.2016).

Pembelajaran menggunakan buku ajar pembelajaran matematika ini memiliki beberapa kelebihan : (1) Dalam buku ini ditetapkan tujuan pembelajaran yang jelas sehingga

memberikan arah bagi mahasiswa untuk mencapai tujuan pembelajaran; (2) Buku ajar didesain menarik, tidak full teks tetapi untuk menyampaikan materi matematika yang abstrak banyak digunakan gambaran dari benda-benda konkrit sesuai karakteristik siswa sekolah dasar; (3) Buku yang bersifat menarik dan mudah untuk dipelajari serta menjawab kebutuhan mahasiswa tentunya meningkatkan minat belajar mahasiswa; (4) Buku ajar bersifat fleksibel karena materi dapat dipelajari oleh mahasiswa dengan kemampuan yang berbeda. Hal itu senada dengan yang disampaikan Lasmiyati (2014) yang menyatakan bahwa pengembangan modul dapat membantu mahasiswa belajar dengan baik karena memiliki beberapa kelebihan yaitu (1) Modul dapat memberikan umpan balik sehingga pembelajar mengetahui kekurangan mereka dan segera melakukan perbaikan; (2) tujuan yang tercantum pada modul akan memberikan arah yang jelas bagi pelaksanaan pembelajaran peserta didik; (3) Modul yang didesain menarik tentunya membuat peserta didik termotivasi untuk belajar; (4) Modul dapat dipelajari oleh semua peserta didik yang memiliki kemampuan berbeda-beda.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian diatas, dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut: a) Hasil validitas bahan ajar dalam penelitian ini diperoleh nilai 91,6%, sedangkan hasil uji validasi ahli materi mendapat skor 78,8%. Keduanya dalam kriteria valid. b) dari segi keefektifan bahan ajar matematika dapat diketahui bahwa respon mahasiswa sangat positif, dengan perolehan skor 86,93% sehingga dapat disimpulkan buku ajar matematika ini terkategori efektif.

Meskipun sudah dikatakan valid dan efektif, namun buku ajar pembelajaran ini masih memiliki beberapa kelemahan dan perlu dikembangkan terus. Salah satunya yaitu bahwa buku ini belum dapat digunakan untuk mahasiswa yang berkebutuhan khusus hanya dapat dipakai untuk mahasiswa normal (tidak berkebutuhan khusus).

Ucapan terimakasih

Dengan mengucapkan puji syukur kehadiran Allah SWT, penulis menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya, atas diberikan kesempatan untuk menulis sebuah karya ilmiah ini dalam bentuk jurnal. Tidak lupa penulis juga menyampaikan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada seluruh pihak terutama Universitas Muhammadiyah Malang yang telah memberikan dukungan dalam bentuk pemberian Dana, sehingga penelitian ini bisa berjalan dengan baik dan lancar. Mudah-mudahan apa yang kami tulis ini bisa memberikan manfaat bagi pembaca dan menginspirasi untuk terus berkarya dalam melakukan sebuah penelitian.

Daftar Pustaka

- Amri, 2014. *Pengembangan dan Model pembelajaran Matematika Integratif*. Jakarta : PT Prestasi Pustaka
- Arum, T.S; Wahyudi.2016. *Pengembangan Modul Pembelajaran tematik Integratif Subtema Hubungan Makhluk Hidup dalam Ekosistem pendekatan Saintifik untuk Kelas 5 SD*. Jurnal Scholaria. 6(3). 239-250.
- A.M. Sardiman, 2007, *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Bandung, Rajawali PersA.
- M. Sardiman. 2001. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: Raja Grafindo Persada. 224 hlmn.
- Creswell, John W. 2016. *Research Design, pendekatan Kualitatif, Kuantitatif, dan Mixed*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Eliyawati, Cucu. 2008. *Media dan Sumber Belajar TK*. Jakarta: Universitas Terbuka

- Fatmawati, Laila,dkk. 2018. ³ *Pengembangan Modul Pendidikan Multikultural Berbasis Karakter Cinta Tanah Air dan Nasional pada Pembelajaran Tematik*. SCHOLARIA Jurnal pendidikan dan Kebudayaan, (80-91)
- Fawaid, Muhammad. 2015. *Pengembangan Buku pendamping Dosen Berbasis Kurikulum 2013 Mata Pelajaran Matematika Kelas VII Semester I*. Surabaya: Jurnal Pendidikan, Vol 1 Hal 43
- ² Giri Putri, Ida Ayu dkk. 2013. *Pengembangan Tes Matematika Berbasis SK/KD Dengan Teknik Concurent Pada Mahasiswa Kelas VI Di SD Negeri Se Kecamatan Gianyar*. eJournal Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha Program Studi Penelitian dan Evaluasi Pendidikan (Volum 3 Tahun 2013)
- Hamalik, Oemar. 2001. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta : Bumi Aksara
- ³ Jakim Thursan, 2000, *Belajar Secara efektif*, Jakarta: Pupsa Swara.
- Lasmiyati;Harta I. 2014. *Pengembangan Modul Pembelajaran untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep dan Minat SMP*. Surakarta: Jurnal Pendidikan Matematika. 9 (2), 163.
- Lestari, Ika.2013. *Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Kompetensi*. Padang: Akadmia Permata.
- ² Mafaat, Budi. 2010. *Membumikan Matematika Dari Kampus Ke Kampung*. Cirebon: Eduvision Publishing
- Natawidjaja, Rochman. 2005. *Konseling kelompok Konsep dasar dan Pendekatan*, Bandung: Rizqi.
- Nasution. 2004. *Metode Research : Penelitian Ilmiah*. Jakarta : Bumi Aksara.
- ⁴ Nherman, E. 2003. *Evaluasi Pembelajaran Matematika*. Bandung: JICA UPI
- Sugiyono. 2013. *Metode Penelitian Pendidikan, Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta
- Trianto, 2010. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*; Surabaya: Prenada Media Group.

Profil Singkat



Erna Yayuk adalah dosen pada Prodi PGSD, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Malang sejak tahun 2006-sekarang serta Kaprodi Prodi PGSD tahun 2018-sekarang. Beberapa karya yang telah ditulis antara lain: Buku Panduan Sinau Wisata dalam pembelajaran tematik K13 (terdaftar HAKI), Buku Matematika SD, Buku Matematika yang Menyenangkan, Buku Pembelajaran Matematika SD. Selain aktif menulis buku, penulis juga menghasilkan beberapa artikel hasil penelitian dan pengabdian yang termuat pada jurnal nasional terakreditasi dan jurnal terindex DOAJ, jurnal nasional yang belum terakreditasi serta prosiding nasional maupun internasional.

PENGEMBANGAN BAHAN AJAR PEMBELAJARAN MATEMATIKA UNTUK MAHASISWA PGSD SEMESTER 6

ORIGINALITY REPORT

10%

SIMILARITY INDEX

11%

INTERNET SOURCES

0%

PUBLICATIONS

3%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1

eprints.umm.ac.id

Internet Source

4%

2

repository.syekhnurjati.ac.id

Internet Source

2%

3

ejournal.uksw.edu

Internet Source

2%

4

www.scribd.com

Internet Source

2%

Exclude quotes On
Exclude bibliography Off

Exclude matches < 2%